

阿里云 实人认证

产品简介

文档版本：20190815

法律声明

阿里云提醒您阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的”现状“、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含”阿里云”、Aliyun”、”万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 禁止： 重置操作将丢失用户配置数据。
	该类警示信息可能导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告： 重启操作将导致业务中断，恢复业务所需时间约10分钟。
	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明： 您也可以通过按Ctrl + A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	设置 > 网络 > 设置网络类型
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	单击 确定 。
<code>courier</code> 字体	命令。	执行 <code>cd /d C:/windows</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
<code>##</code>	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <code>Instance_ID</code>
<code>[]</code> 或者 <code>[a b]</code>	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
<code>{ }</code> 或者 <code>{a b}</code>	表示必选项，至多选择一个。	<code>swich {stand slave}</code>

目录

法律声明.....	I
通用约定.....	I
1 实人认证.....	1
2 活体人脸验证.....	3
3 人脸比对.....	4
4 人脸属性检测.....	5
5 离线人脸识别SDK.....	6
6 本地化部署方案.....	8
7 人脸检索（即将上线）	10

1 实人认证

实人认证服务是指依托活体检测、人脸比对等生物识别技术、证件OCR识别技术等进行的自然人真实身份的校验服务。

简介

实人认证服务主要包括实名校验、生物识别等能力。

- 实名校验

用于验证用户证件信息，核实用户的姓名和身份证号码是否真实存在、匹配，防止身份造假，确保用户身份真实。

使用时，用户按要求拍摄并上传身份证正反面照片，实名校验采用业界领先的证件 OCR 识别技术，自动识别并读取姓名、身份证号、有效期等信息，并呈现给用户进行确认。该技术综合识别率达到 99% 以上，且避免用户手工输入的麻烦，提升使用体验。

- 生物识别

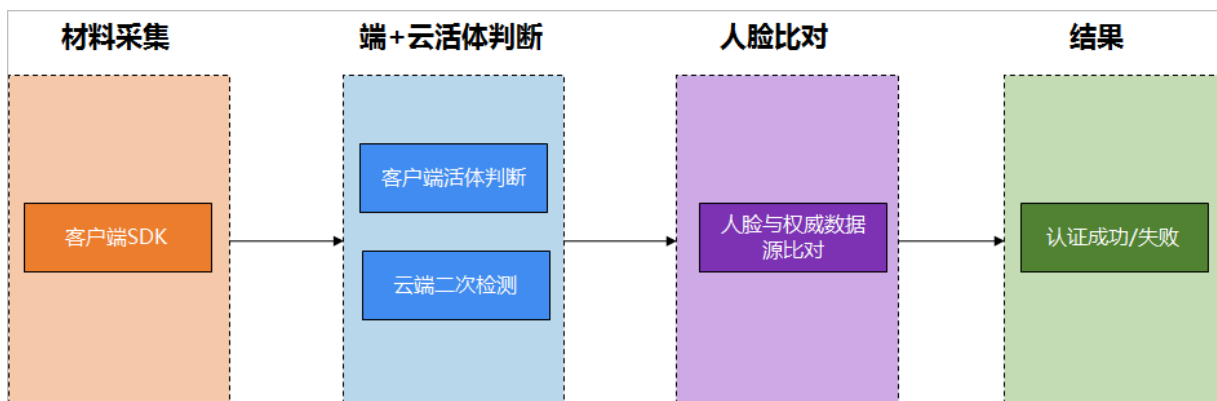
通过交互式动作活体、视频活体等方式进行活体验证。获取照片后，生物识别使用业界领先的人脸识别系统进行人脸检测，检测照片图像中的人脸特征，自动审核、验证该照片是否为本人照片。

使用活体验证时，用户需要在摄像头前根据提示执行互动操作（例如，凝视屏幕、张嘴、摇头、眨眼睛、点头等动作），从而达到鉴别真人的目的。

- 权威数据源核身

实人认证操作过程中采集到的活体照片，以及姓名和身份证号，会与权威数据源进行核身比对，核身是同人和本人。

流程



使用限制

实人认证服务目前仅支持对拥有中华人民共和国第二代居民身份证的居民进行认证。

2 活体人脸验证

通过动作活体的方式采集用户的人脸照片并验证其真实性，并通过与业务已留存的人脸照片进行人脸比对，验证两者是否为同一个人。

简介

根据应用场景不同，活体人脸验证可分为两类能力：

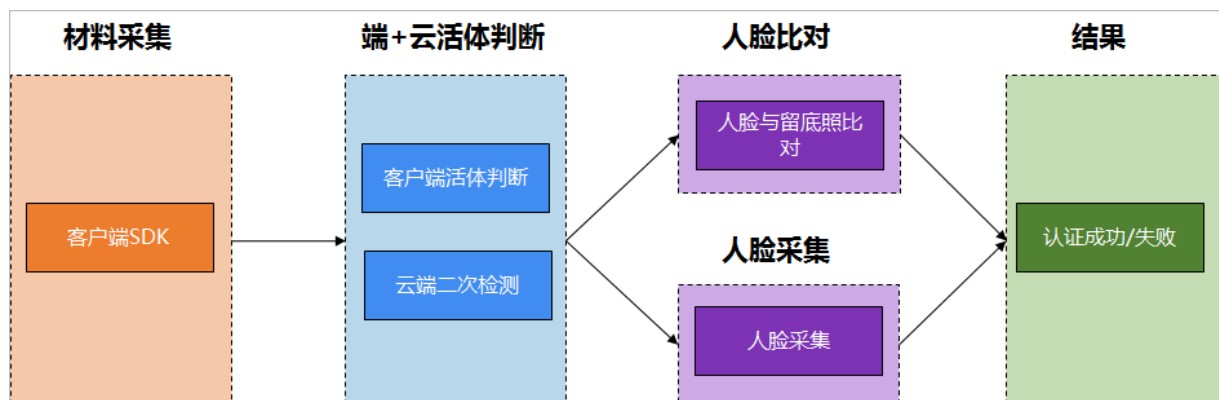
- 人脸比对

用户在客户端做动作活体，采集到一张活体照片，并与接入方传入的用户留底照片进行比对，核实是否是本人在操作，适用于业务上需要进行二次验证的场景，比如登录。

- 人脸采集

用户在客户端做动作活体，采集到一张活体照片，接入方可以将此照片作为业务留底照，或作为其他使用场景的比对源。

流程



3 人脸比对

人脸比对服务利用基于深度学习的人脸识别技术，比对两张照片是否是同一个人。

人脸比对服务可以帮助您实现以下业务场景：

- 已有用户人脸照片留底，需要验证当前采集的人像是否与留底照片为同一人。
- 已通过二代身份证阅读器读取出生身份证芯片照，需要验证当前采集的人像是否与身份证芯片照为同一人。

4 人脸属性检测

人脸属性检测服务通过对输入照片中人脸的相关属性进行检测，帮助您判定该照片是否满足自身业务留存或比对的要求。

目前，支持检测的人脸相关属性包括：是否人脸、是否模糊、是否戴眼镜、脸部姿态、性别、年龄、是否笑脸等。

5 离线人脸识别SDK

阿里云实人认证提供离线人脸识别SDK，帮助您实现在弱网或离网环境下的人脸认证。



说明:

离线人脸识别 SDK 的实际应用效果与硬件配置和设备所处环境密切相关，目前只通过项目合作方式输出，前期需要评估方案可行性。

什么是离线人脸识别SDK

离线人脸识别SDK在Android 设备终端集成，支持在弱网或离线环境下的人脸认证应用。离线人脸识别SDK包含人脸检测、活体检测、人脸1:1比对、人脸1：N检索、人脸库管理等能力，并全部离线化、本地化。SDK在授权激活后，可完全在无网环境下工作，所有数据皆在Android设备本地运行处理，可根据业务需要进行灵活的上层业务开发。

核心功能

离线人脸识别SDK提供以下核心能力：

- 人脸检测：输入摄像头帧数据，返回检测到的人脸坐标位置。
- 人脸采集：输入摄像头帧数据，返回符合质量的人脸位置。
- RGB可见光活体检测：针对视频流帧数据，通过采集人像的破绽（摩尔纹、成像畸形等）来判断目标对象是否为活体，可有效防止屏幕二次翻拍和复印二次翻拍等作弊攻击。
- NIR近红外活体检测：针对视频流帧数据，利用近红外成像原理，实现夜间或无自然光条件下的活体判断。
- 1:1人脸比对：本地1:1人脸比对功能，针对一张预设的图片，和摄像头实时采集的符合条件的人脸进行比对，比对是否为同一人。
- 1：N人脸检索：本地1：N人脸检索功能，针对摄像头实时采集的符合条件的人脸，从本地人脸底库中检索是否存在此人的信息。
- 人脸库管理：提供本地人脸底库的新增、删除等管理维护功能。

人脸算法对接入设备的要求

- 硬件设备
 - 系统：Android 4.4及以上
 - 系统类型：32位、64位
 - 处理器：4核，1.45GHz及以上
 - 内存：1G及以上

· 镜头

- 分辨率：RGB镜头1080p，红外镜头800X600及以上（使用红外功能时需要关注）
- 固定30帧，无拖影，RGB镜头建议是宽动态
- 照片清晰可辨认，人脸区域宽度大于100像素，人脸角度 $\text{yaw} \leq \pm 15^\circ$ ， $\text{pitch} \leq \pm 15^\circ$

6 本地化部署方案

实人认证人脸识别服务提供本地化部署版本。您可以将人脸识别部署在本地，并对接本地数据中心，直接调用本地数据执行识别。本地化部署方案帮助您省却数据上传的工作，满足数据中心利旧和数据本地化需求。

实人认证人脸识别本地化部署以软件方式提供，购买后由阿里云安全工程师到现场完成部署。通过本地化部署，您可以在自有数据中心（如自有IDC、物理机/私有云、混合云等）内获取阿里云云上环境同等量级的人脸识别能力，也可以无缝获取公共云的弹性扩展能力，适应您的定制化要求和生态建设需要。

功能特性

人脸识别本地化部署版本包括人脸1:1验证，人脸1:N检索，人脸属性检测等服务，并提供管理控制台方便您进行相关配置和查看识别结果。

人脸识别服务

以HTTP/HTTPS API接口形式提供人脸识别服务，便于您将人脸识别环节集成到整体业务流程。

支持的场景包括：

- 人脸1:1验证

人脸验证服务利用基于深度学习的人脸识别技术，帮助您核实两张照片中的人脸是否为同一人。

人脸验证服务适用于以下业务场景：

- 已有用户人脸照片留底，需要验证当前采集的人像是否与留底照片为同一人。
- 已通过二代身份证阅读器读取身份证芯片照，需要验证当前采集的人像是否与身份证芯片照为同一人。

- 人脸1:N检索

人脸检索服务利用基于深度学习的人脸检索技术，帮助您从人脸底库中检索是否存在指定人员的信息。

人脸检索服务包含以下内容：

- 底库维护：对个体信息进行维护，并根据业务需求将个体归入不同的人脸底库。
- 人脸检索：根据当前采集的人脸，从指定人脸底库中检索是否存在此人的信息。

· 人脸属性检测

对输入照片中人脸的有效性相关属性进行检测，帮助您判定该照片是否满足自身业务留存或比对的要求。目前支持的人脸有效性相关属性包括：是否包含人脸、是否模糊、是否戴眼镜、性别、年龄、是否是笑脸等。

管理控制台

管理控制台帮您执行人脸识别私有化管理，具体包括用户管理、系统配置（算法业务策略配置）、运维信息管理、调用报表查询等。

购买及部署方案

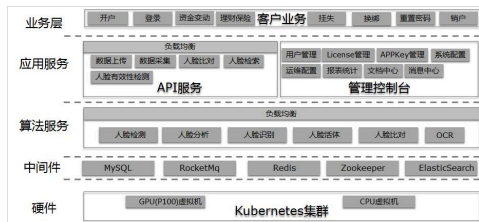
如何购买和收费

人脸识别本地化部署版本目前开放线下购买途径，如有需求，您可以联系阿里云客户经理进行咨询和开通（您也可以提工单联系我们）。

本地化部署版本按照算法模型数量、服务量级及服务时间等收取相应的软件及服务授权费用，详情请咨询阿里云客户经理。

如何部署

下图阐释了实人认证人脸识别本地化部署架构。



在您购买实人认证人脸识别本地化部署版本，并根据推荐的硬件配置要求准备好相应的硬件之后，阿里云安全工程师将到现场帮助您完成部署。

7 人脸检索（即将上线）

人脸检索服务利用基于深度学习的人脸检索技术，提供从指定人脸底库中检索是否存在给定人信息的服务。

人脸检索服务主要包含两部分内容：

- 底库维护：对个体信息进行维护，并根据业务需求将个体归入不同的人脸底库。
- 人脸检索：根据当前采集的人脸，从指定人脸底库中检索是否存在此人的信息。